

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР
ІНСТИТУТУ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ НАПН УКРАЇНИ**

Т.Д.Якимович, О.О.Стечкевич, К.В.Криворучко

**ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ТА ОЦІНЮВАННЯ
ТВОРЧИХ РОБІТ УЧНІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**

Методичні рекомендації

Львів
«Сполом»
2014

ББК 74.58

УДК 377.1

О-21

Рекомендовано до друку вченою радою Львівського науково-практичного центру професійно-технічної освіти НАПН України 23 жовтня 2013 р., протокол №8

Рецензенти:

Козловський Ю.М. – доктор педагогічних наук, завідувач кафедри математики та статистики ЛІБС УБС НБУ (м. Київ);

Джулай Л.І. – кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник відділу природничо-математичних дисциплін Львівського НПЦ ІПТО НАПН України.

Особливості підготовки та оцінювання творчих робіт учнів професійно-технічних навчальних закладів [текст] : методичні рекомендації / Т.Д.Якимович, О.О.Стечкевич, К.В.Криворучко – Львів : Сполом, 2014. – 48 с.

Висвітлено особливості кваліфікаційної атестації, підготовки та оцінювання творчих робіт, контролю та діагностики якості професійно-практичної підготовки у ПТНЗ.

Мета даних методичних рекомендацій – надати методичну і практичну допомогу педагогічним працівникам у підборі тематики, формуванні змісту, організації виконання та захисту творчих робіт та випускникам – при виконанні творчої роботи. Пропонований матеріал призначений викладачам та майстрам виробничого навчання ПТНЗ, науковцям та аспірантам. Методичні рекомендації допоможуть керівним та педагогічним працівникам ПТНЗ правильно організувати підготовку та проведення державної кваліфікаційної атестації випускників.

ББК 74.58

УДК 371.1

© Всі автори, 2014
© Видавництво «Сполом», 2014

ВСТУП

У Національній доктрині розвитку освіти одним із пріоритетних напрямів державної політики зазначено забезпечення варіативності та гнучкості освітньо-професійних програм з урахуванням змін на ринку праці. У Концепції професійної освіти України відмічається, що для сучасного суспільства потрібний новий тип робітника-фахівця, посилюється питома вага творчої складової у професійній підготовці кваліфікованих робітників. Це дозволить майбутнім кваліфікованим робітникам включатися у виробничі процеси і нововведення сучасної науки, техніки і виробництва, творчо підходити до вирішення актуальних професійних проблем.

Сьогодні важливим є розвиток людських ресурсів шляхом підвищення працездатності та конкурентоспроможності. Це призводить до радикальних змін у професійно-технічній освіті, яка змушена трансформуватися та адаптуватися до нових політичних та економічних умов, враховуючи вимоги ринку праці, який динамічно розвивається. Науково-технічний прогрес удосконалює знаряддя праці, зумовлює зміни характеру трудової діяльності, до яких можна віднести: скорочення шаблонних операцій; спеціалізацію кваліфікованих кадрів; високу універсальну підготовку; підвищення ролі ініціативних рішень працівників у процесі виробництва тощо. Сучасний робітник повинен уміти самотійно виконувати трудові операції закінченого трудового процесу, а для цього йому потрібен високий рівень теоретичних знань і професійних навичок, висока кваліфікація, висока професійна мобільність.

Для забезпечення якості підготовки майбутніх робітників потрібно застосовувати сучасні види контролю на всіх етапах навчально-виробничого процесу. Державна кваліфікаційна атестація є основним із видів контролю за якістю підготовки робітників на завершальному етапі і

проводиться з метою визначення рівня знань, умінь і навичок, одержаних учнями під час навчання, ступеня оволодіння професією, підготовленості їх до самостійної роботи. Результати атестації, її аналіз дозволяють визначити ефективність використання майстрами і викладачами нових методик та передових педагогічних технологій навчання, показують сильні і слабкі сторони організації навчально-виховного процесу, характеризують рівень всієї роботи педагогічного колективу професійно-технічного навчального закладу.

Сучасні дидактичні інновації передбачають зміни у змісті освіти, у технологіях та засобах навчання, а також в освітньому стандарті та стандартизації освітніх вимог до державної кваліфікаційної атестації. Однією з таких інновацій є надана випускникам професійно-технічних навчальних закладів можливість у якості дипломного проекту виконувати та захищати творчу роботу.

Поширення практики підготовки саме творчих робіт потребує внесення відповідних коректив та доповнень у навчально-методичне забезпечення державної кваліфікаційної атестації закладами професійно-технічної освіти.

1. ДЕРЖАВНА КВАЛІФІКАЦІЙНА АТЕСТАЦІЯ ЯК ВИД КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

Державна кваліфікаційна атестація (ДКА) – завершальний етап навчального процесу, що проводиться державною кваліфікаційною комісією з метою визначення рівня кваліфікації та підготовки випускників до самостійної роботи з обраної професії чи спеціальності, вміння орієнтуватися в різних виробничих ситуаціях. Державна кваліфікаційна атестація є видом контролю за якістю підготовки кваліфікованих робітників на його завершальному етапі.

Контроль, поряд з підготовкою та виконанням, є однією з головних функцій керування процесом. Якщо його розглядати з кібернетичних позицій, то це – зворотний зв'язок, який дає інформацію про стан процесу. За допомогою контролю виявляються і оцінюються результати виконаних дій. У педагогіці контроль трактується як виявлення стану процесу навчання у той чи інший період. Контроль нерозривно поєднаний з регулюванням. Без контролю і коригування не можливе успішне досягнення цілей навчання.

Процес контролю складається з таких етапів: установки стандартів (вимог), виміру фактично досягнутих результатів і проведення коректування в тому випадку, якщо досягнуті результати суттєво відрізняються від встановлених стандартів. Перший етап контролю – це встановлення вимог до результатів навчання, які піддаються вимірюванню і розробляються у формі показників результативності. Прикладом є встановлення критеріїв кваліфікаційної атестації учнів. На другому етапі контролю зрівнюються реальні показники з встановленими стандартами (вимогами) у формі показників результативності та визначаються межі допустимих відхилень. Третій етап – вимірювання результатів. Порівнюючи результати вимірів із

стандартами проводять діагностування та визначають необхідні коригувальні дії.

Система контролю знань, умінь і навичок та критерії кваліфікаційної атестації учнів входять до структури стандарту професійно-технічної освіти. Вона містить нормативний та варіативний компоненти контролю. Нормативний компонент визначається кваліфікаційною характеристикою випускника (сукупність вимог, що визначають професійні знання, вміння та навички), типовими навчальними планами і програмами (форми та періодичність проведення контролю), типовими критеріями оцінювання навчальних досягнень учнів (об'єкти оцінювання та вимоги до знань, умінь, навичок та кваліфікаційної атестації учнів). Варіативний компонент контролю визначається робочими навчальними планами і програмами, які розробляються професійними навчальними закладами на основі типових. Вони відображають зміни у техніці, технології, організації праці і є дієвим механізмом систематичного оновлення змісту освіти. Тому окрім перевірки рівня підготовки учнів, контроль дає можливість педагогу оцінити результативність навчальної програми за даними зворотного зв'язку.

Класифікація видів контролю проводиться за такими ознаками:

- за дидактичним призначенням – поточний, проміжний (періодичний), вихідний (підсумковий);
- за етапами діяльності – попередній, поточний, заключний;
- за формою організації – фронтальний, груповий, індивідуальний, комбінований;
- за учасниками виконання контролю – контроль, який проводиться педагогом, контроль незалежних експертів, взаємоконтроль, самоконтроль;
- за часом проведення – негайний та відкладений;
- за формою виконання завдань – усний, письмовий;
- за ступенем узагальнення навчального матеріалу – залік, екзамен, кваліфікаційна робота;

- за характером способом проведення – програмований, непрограмований, тестовий;
- за оснащенням технічними засобами – машинний, комп'ютерний, стендовий;
- за рівнем засвоєння знань – репродуктивний, реконструктивний, творчий (продуктивний);
- за рівнем спланованих результатів навчання – мінімальний, загальний, поглиблений.

Державна кваліфікаційна атестація є вихідним контролем й має на меті встановлення готовності осіб, які здобувають професійно-технічну освіту, самостійно виконувати комплекс робіт чи певну роботу з обраної професії, спеціальності та спеціалізації відповідного розряду (класу, категорії). Згідно Положення про організацію навчально-виробничого процесу у професійно-технічних навчальних закладах (від 15 червня 2006 р.) державна кваліфікаційна атестація передбачає: кваліфікаційну пробну роботу, яка відповідає вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики випускника ПТНЗ відповідного кваліфікаційного рівня; державний кваліфікаційний іспит або захист дипломної роботи, проекту чи *творчої роботи*, що їх замінює.

Дипломна або творча робота виконується з метою: перевірки знань та умінь учнів застосовувати одержані професійні знання; закріплення навичок самостійної роботи з довідковою літературою та нормативно-технічною документацією; спонукання учнів до творчої праці. Теми дипломних (творчих) робіт повинні відповідати змісту виробничої практики учнів, обсягу знань, умінь і навичок, передбачених навчальними робочими програмами предметів, кваліфікаційною характеристикою з професії відповідно до певного рівня кваліфікації і відображати сучасні технології, що використовуються в галузі. Теми визначаються викладачами спеціальних предметів разом з майстрами виробничого навчання, розглядаються методичними комісіями,

затверджуються заступником директора з навчально-виробничої роботи та пропонуються учням до початку виробничої практики. Тематики дипломних (творчих) робіт щорічно переглядаються і оновлюються. Роботи підбираються для кожного учня індивідуально, враховуючи його рівень підготовки. Крім того, учень може запропонувати й іншу тему, яка цікавить його і є актуальною.

Виконання дипломних (творчих) робіт сприяє кращому опануванню учнями матеріалу, набуттю навичок аналізу під час вивчення досвіду роботи підприємств, самостійності у роботі зі спеціальною літературою, логічності у побудові висновків та пропозицій. Та саме творча робота розвиває творче мислення майбутнього фахівця та зорієнтована на практичний результат.

На період виконання дипломних (творчих) робіт обов'язково складається графік консультацій та проводиться облік їх відвідувань учнями. Постійні консультації допомагають учням у плануванні роботи, виборі методів, своєчасному усуненні недоліків тощо. З метою орієнтації учнів під час підготовки до виконання творчих робіт, один з кабінетів доцільно обладнати стендами зі зразками таких робіт та описом їх виконання. Використанням стендів підвищує ефективність роботи як учня, так і викладача-консультанта.

Групові консультації надаються для всіх учнів групи. Мета їх проведення – ознайомлення з вимогами щодо до змісту та оформлення творчої роботи. Окремі розділи пояснюють та консультують, розбивши групу на підгрупи або індивідуально і акцентують увагу на особливостях виконання творчої роботи. У подальшому консультації можуть надаватися індивідуально та групам і підгрупам учнів залежно від потреби. Потрібно врахувати, що під час виконання творчих робіт переважають індивідуальні консультації.

Кількість годин на проведення консультацій визначається навчальним закладом. Розробляється план надання консультацій та

затверджується адміністрацією і на засіданні методичної комісії. А також має проводитись облік об'єму виконаних робіт.

Перевага у керівництві творчою роботою надається майстрам виробничого навчання, хоча в залежності від тематики, керівництво можуть здійснювати викладачі професійних дисциплін. Керівник творчої роботи:

- надає рекомендації щодо підбору матеріалів та інструменту;
- проводить консультації з питань виконання творчих робіт;
- систематично здійснює контроль за дотриманням вимог щодо змісту й оформлення творчих робіт;
- перевіряє розрахунки матеріалів, що використовуються при виконанні творчої роботи;
- здійснює контроль за дотриманням графіку виконанням.

2. ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ТА ВИКОНАННЯ ТВОРЧОЇ РОБОТИ

При підготовці майбутніх кваліфікованих робітників виконання творчої роботи займає важливе місце у визначенні рівня готовності учня застосовувати набуті знання та вміння на практиці.

Метою виконання творчої роботи є:

1. Засвоєння учнями методів розробки та технологічного рішення визначеного завдання.
2. Закріплення навичок самостійної роботи, узагальнення досвіду, засвоєного під час виробничої практики.
3. Перевірка рівня готовності учнів до самостійної роботи за обраною професією, відповідно до таких критеріїв:
 - учень повинен чітко усвідомлювати поставлені перед ним завдання;
 - витримати технологічну послідовність виконання роботи;

- визначати матеріали та інструменти, якими будуть виконуватися роботи;

- здійснювати економічні розрахунки;
- визначати матеріальні затрати;
- чітко дотримуватися правил з охорони праці.

4. Використання та оформлення навчально-технологічної документації.

5. Контроль за вмінням чітко формулювати свої думки, читати креслення, здійснювати технічні розрахунки та розробляти карти технологічних процесів.

У процесі виконання та захисту творчої роботи учні повинні показати:

- цілісні знання про функціонування і розвиток сфери діяльності;
- сформоване вміння самостійно творчо виконувати практичну роботу з цієї галузі;
- розвинутий апарат переходу від теоретичних знань до практичної діяльності.

На підприємствах, де учні проходять виробничу практику, при виконанні пробних кваліфікаційних робіт і встановленні кваліфікаційного розряду учням підбирають операційні, а не комплексні роботи. Це не кращий спосіб визначити професійні знання, уміння й навички. Тому, учні випускних груп можуть представляти на кваліфікаційну атестацію творчу дипломну роботу. Це самостійна робота учня-випускника, яка спрямована на розв'язання конкретних завдань у напрямі удосконалення техніки, технології, підвищення продуктивності праці, якості продукції, розширення технологічних можливостей обладнання. До того ж це ефективний спосіб поповнити матеріально-технічну та комплексно-методичну базу навчального закладу необхідним устаткуванням, навчально-наочними посібниками, діючими моделями.

Протягом навчального року, що передує випуску, заступник директора або старший майстер приймає від викладачів, завідувачів

майстернями й лабораторіями заявки на виготовлення навчально-наочних посібників, пристосувань, устаткування, механізмів, реальних зразків продукції. По мірі нагромадження заявок здійснюється їх систематизація по технічним і технологічним ознакам виготовлення, тобто визначається наявність того чи іншого обладнання, устаткування й рівень кваліфікації викладачів та майстрів виробничого навчання для впровадження робіт, можливість виконання заявленої номенклатури на наявній навчально-виробничій базі, забезпеченість необхідними для виготовлення виробів сировиною, матеріалами, придбаними комплектуючими. Робота з систематизації заявок закінчується до початку нового навчального року.

При цьому враховуються складність роботи, рівень професійних знань, умінь і навичок виконавців, необхідність надання учням практичної допомоги при виконанні окремих технологічних операцій майстрами виробничого навчання й іншими фахівцями навчального закладу. Крім цього, якщо виріб складний, затверджуються склад творчих груп учнів, які навчаються по одній або різним професіям.

Після цього кожному учневі - випускнику видається «Завдання на виконання творчої дипломної роботи». Якщо виріб виготовляється групою учнів з різних професій, то кожен отримує завдання, пов'язане тільки з його професією.

Для того, щоб учні підготували пояснювальні записки до своїх творчих реальних робіт, і власне частково свою реальну роботу, при плануванні тематики консультацій до державної кваліфікаційної атестації необхідно внести питання підготовки творчих реальних робіт. На консультаціях координуються графічні схеми виробів, виконуються ескізи окремих деталей і вузлів, розробляються технологічні схеми, оформляються в чорновому варіанті пояснювальні записки.

Виготовлення виробу, деталей, складання вузлів і механізмів, учням дозволяється виконувати під час виробничого навчання й виробничої

практики на підприємствах. За домовленістю з керівництвом підприємств, учень може виготовляти деталі або вузли своєї дипломної роботи на підприємстві або приходити відповідно до розкладу занять у майстерні училища й виготовляти роботу в них.

Доцільно, щоб у творчих роботах втілювалися нові виробничі технології. Можлива і раціоналізація технологічного процесу на основі застосування більш продуктивного і прогресивного обладнання, пристосування і інструментів.

Виконання таких робіт буде засвідчувати про творчий підхід до вирішення виробничих питань і професійної самостійності робітника. Найбільш здібним учням повинні рекомендуватись такі теми, де можливий найбільший прояв їх самостійності та творчості.

Таблиця 1

ЕТАПИ ВИКОНАННЯ ТВОРЧОЇ РОБОТИ

№	Зміст роботи	Хто відповідає
1.	Формування заявок на виготовлення навчально-наочних посібників, пристосувань, устаткування, механізмів, реальних зразків продукції.	Викладачі, завідувачі майстернями й лабораторіями
2.	Систематизація заявок за технічними і технологічними ознаками виготовлення, тобто визначається наявність того чи іншого обладнання, устаткування й рівень кваліфікації викладачів та майстрів виробничого навчання для впровадження робіт, можливість виконання заявленої номенклатури на наявній навчально-виробничій базі, забезпеченість необхідними для виготовлення виробів сировиною, матеріалами, придбання комплектуючих.	Заступник директора, старший майстер
3.	Розгляд, вибір та обґрунтування тематики творчих робіт та їх виконавців	Заступник директора, старший майстер, майстри в/н
4.	Затвердження складу творчих груп учнів (за потребою)	Старший майстер
5.	Видача завдання на виконання творчої	Керівник роботи

№	Зміст роботи	Хто відповідає
	дипломної роботи	
6.	Складання разом з керівником роботи календарного графіка з вказівкою термінів виконання окремих етапів.	Керівник роботи Учень
7.	Вибір технології виконання та підбір матеріалів до виконання роботи;	Керівник роботи Учень
8.	Підбір інструменту та обладнання	Учень Майстер в/н
9.	Консультації та координування учнів з питань вивчення й систематизація зібраних матеріалів; відбору і оформлення графічного (ілюстративного) матеріалу, що виноситься на захист; уточнення окремих питань	Керівник роботи, майстер в/н та учень (учні)
10.	Виготовлення виробу або підготовка до виконання практичної творчої роботи (проекту)	Учень та майстер в/н
11.	Подання роботи (проекту) на перевірку керівнику	Керівник роботи, майстер в/н та учень (учні)
12.	Підбір джерел інформації для теоретичної частини, вивчення й систематизація зібраних матеріалів; письмовий опис творчої роботи, формулювання висновків	Керівник роботи та учень
13.	Внесення виправлень і доповнень у роботу за зауваженнями керівника	Учень
14.	Оформлення роботи; подання роботи на рецензію, підготовка до захисту творчої роботи	Керівник роботи, рецензент, учень
15.	Захист дипломної роботи.	Державна атестаційна комісія, керівник роботи, учень

3. ЗМІСТ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ ТВОРЧОЇ РОБОТИ

Структура творчої роботи передбачає такі частини: завдання на виконання дипломної (творчої) роботи; пояснювально-розрахункова записка; графічна частина (натуральний зразок, проект). Зміст завдання визначає реальні роботи (взяті з практики діяльності), які виконуються в умовах виробництва. Завдання на виконання дипломної (творчої) роботи містить: зміст дипломної роботи (пояснювально-розрахункової записки, графічної частини), графік виконання завдання. Завдання, підписане викладачем-консультантом, розглянуте на засіданні циклової методичної комісії та затверджене заступником директора з навчально-виробничої роботи, видається учням випускних груп під розписку заздалегідь, після проведення атестації з предметів професійно-теоретичної підготовки, перед виходом їх на передвипускную виробничу практику. Творчими дипломними роботами можна вважати діючі моделі, електрифіковані стенди, муляж, винахідницькі пропозиції, нові технології виробництва.

Творча дипломна робота складається з двох частин:

1. Пояснювальна записка.
2. Натуральний зразок.

Пояснювальна записка повинна бути загальним об'ємом не менше 6 аркушів. Підготовка пояснювальної записки повинна показати такі якості учня-випускника:

- вміння обґрунтувати актуальність обраної теми;
- логіку викладання матеріалу;
- знання новинок техніки, технологій за професією, які стосуються теми роботи;
- творчий підхід до обраної теми;
- використання методів практичного дослідження;
- можливість знаходити та аналізувати інформацію;

Матеріал пояснювально-розрахункової записки розміщується таким чином:

- титульний аркуш;
- завдання на виконання дипломної роботи;
- зміст;
- вступ;
- основна текстова частина пояснювально-розрахункової записки;
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки;
- відгук керівника на якість виконання творчої роботи;
- рецензія.

Пояснювальна записка повинна складатися з 3–4 розділів

Вступ. У вступі пояснюється чому обрана така тема, за якими параметрами вона важлива, чим вона актуальна і яку практичну цінність вона представляє. Обсяг розділу –1-2 сторінки.

Розділ І. Розрахунково – технологічний (технологічний, якщо робота не пов'язана з розрахунками). Даний розділ може містити технологічний процес виготовлення зразка (моделі), інструкційно-технологічну карту виготовлення, пояснення щодо виконання технологічного процесу, обґрунтування власної конструкції виробу.

Інструкційно-технологічна карта виготовлення відображає структуру виробничої діяльності фахівця. У ній міститься перелік обладнання, інструментів, матеріалів та технологічні режими та зміст трудових дій, які повинні виконуватися під час виготовлення виробу. Карта відображає структуру трудових дій під час виконання творчої роботи: підготовка, виконання, контроль: підготовка предмета праці (виробу), підготовка засобів праці (обладнання, інструменту), виконання трудового процесу, виконання технологічного процесу, контроль продукту праці (виробу), контроль засобів праці, контроль технологічного процесу тощо.

У інструкційно-технологічній карті передбачається теоретичні відомості: пояснення загальних принципів роботи технологічного обладнання, загальнонаукову суть явищ, що лежать в основі даного технологічного процесу, причини виникнення браку тощо. Доцільність теоретичної частини пояснюється тим, що процес добору теоретичних знань, необхідних для вирішення виробничого завдання, проходить в учнів, як правило, стихійно. Вони не уявляють, які саме знання з математики, фізики чи спеціальної технології знадобляться їм у професійній діяльності. Тому вони або використовують виокремлені відомості з будь-якого предмета, або, не використовуючи теоретичних відомостей, розв'язують завдання лише емпіричним шляхом. Теоретичні пояснення дають можливість учням оцінити можливість застосування теоретичних знань на практиці. Інструкційно-технологічна карта виготовлення виробу є орієнтаційною основою дій. Вона виконує декілька функцій: зразок виконання діяльності (нормативний зміст діяльності); засіб аналізу завдання у процесі виконання; спосіб актуалізації теоретичних знань, які необхідні для досягнення очікуваного результату.

Карту пропонуємо оформляти у вигляді таблиці 2.

Таблиця 2.

Інструкційно-технологічна карта виготовлення виробу

№ опер.	Найменування та зміст операції	Матеріали	Інструменти, обладнання	Технологічні режими	Ескізи, креслення	Теоретичні відомості
	Підготовка					
	Виконання					
	Контроль					

Запропонована таблиця може бути змінена і доповнена за специфікою професії.

Обґрунтування власної конструкції виробу пропонуємо оформляти у вигляді таблиці (див. табл. 3).

Таблиця 3.

Обґрунтування власної конструкції виробу

Характеристики	Матеріали	Технологічність	Дизайн	Функціональність	
Аналог 1					
Аналог 2					
Аналог 3					
Власний виріб					

Розділ може бути доповнений питаннями з одного вивченого предмету (для визначення базових знань у роботі) або виокремленими відомостями з різних дисциплін (для обґрунтування міжпредметного характеру роботи).

Графічна частина при виконанні творчої роботи відсутня, але пояснювальна записка для певних спеціальностей обов'язково супроводжується робочим кресленням побудови деталей. За бажанням учня або за вказівкою консультанта пояснювальна записка супроводжується додатковими кресленнями, схемами, малюнками, світлинами, комп'ютерними програмами тощо, які оформляються у вигляді додатків. Найбільш суттєві опорні схеми, графіки і діаграми виконуються на окремих аркушах, а зразки сучасних інструментів, зображення виробничих прийомів, оформляються у вигляді планшетів. Планшет буде доречним для оформлення творчої роботи, яка пов'язана з відтворенням виробничої ситуації або заходу. Обсяг розділу – 4-5 сторінок.

Розділ II..Охорона праці та безпека життєдіяльності. В даному розділі учні повинні запропонувати заходи які б виключали небезпечні ситуації на підприємстві (зокрема на дільницях та робочих місцях, які визначені консультантом роботи). Даний розділ містить відповіді на питання, які вказані консультантом. Консультант з даного розділу

повинен так підібрати питання, щоб вони відображали застосування прийомів та засобів безпечної праці на визначених робочих місцях, зокрема при технологічних операціях, які виконував учень в процесі роботи, а також містити теоретичні відомості з безпеки життєдіяльності. Обсяг розділу –1 сторінка.

Розділ III..Економічна або екологічна частина (оформляється, якщо є така потреба) являє собою бізнес-план. В якому проводяться розрахунки вартості виробу. Обсяг розділу –1 сторінка.

Висновки – завершальна частина творчої роботи, у якій узагальнюється поданий матеріал та розкривається практичне значення творчої роботи. Обсяг розділу –1 сторінка.

4. ПРОЕКТ ЯК ТВОРЧА РОБОТА

В основу підготовки проекту як творчої роботи покладена ідея спрямованості на результат при вирішенні практичної чи теоретичної проблеми. Цей результат можна побачити, осмислити, застосувати в реальній практичній діяльності. Щоб домогтися такого результату, випускникам необхідно вирішувати проблеми, залучаючи для цієї мети знання з різних галузей, здатність прогнозувати результати і можливі наслідки різних варіантів рішення, уміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки.

Підготовка проекту передбачає рішення якоїсь проблеми. А вирішення проблеми передбачає інтегрування знань і умінь з різних сфер науки, техніки, технології, творчих галузей. Результати виконаних проектів повинні бути чітко визначені. Якщо це теоретична проблема – то її конкретне рішення, якщо практична – готовий до впровадження конкретний результат.

Проекти розрізняються за типологічними ознаками: домінуюча в проекті діяльність: дослідницька, пошукова, творча, рольова, прикладна

(професійно орієнтована), ознайомлювальна тощо; предметно-змістова характеристика: монопроект (у рамках однієї галузі знання), міжпредметний проект; кількість учасників проекту (індивідуальний, парний, груповий).

Відповідно до першої ознаки можна намітити наступні типи проектів.

Дослідницькі проекти вимагають добре продуманої структури, позначених цілей, актуальності предмета дослідження для всіх учасників, соціальної значимості, що відповідають методів, у тому числі експериментальних і досвідчених робіт, методів обробки результатів. Ці проекти цілком підлеглі логіці дослідження і мають структуру, наближену чи цілком співпадаючу зі справжнім науковим дослідженням.

Творчі проекти припускають відповідне оформлення результатів. Такі проекти, як правило, не мають детально проробленої структури спільної діяльності учасників, вона тільки намічається і далі розвивається, підкоряючи жанру кінцевого результату, обумовленої цим жанром і прийнятою групою логіці спільної діяльності, інтересам учасників проекту. У даному випадку варто домовитися про плановані результати і форму їхнього представлення (спільній газеті, творі, відеофільмі, драматизації, спортивній грі, святі, експедиції і т.п.). Однак оформлення результатів проекту вимагає чітко продуманої структури у виді сценарію відеофільму, драматизації, програми свята, плану твору, статті, репортажу і так далі, дизайну і рубрик газети, альманаху, альбому й ін.

Рольові, ігрові проекти не мають чіткої структури, яка залишається відкритою до завершення роботи. Учасники приймають на себе визначені ролі, обумовлені характером і змістом проекту. Це можуть бути літературні чи персонажі вигадані герої, що імітують соціальні чи ділові відносини, що ускладнюються придуманими учасниками ситуаціями. Результати цих проектів або намічаються на початку їхнього виконання, або вимальовуються лише в самому кінці.

Ознайомчо-орієнтаційні (інформаційні) проекти спрямовані на збір інформації про якийсь об'єкт, явище; передбачається ознайомлення учасників проекту з цією інформацією, її аналіз і узагальнення фактів, призначених для широкої аудиторії. Такі проекти так само, як і дослідницькі, вимагають добре продуманої структури, можливості систематичної корекції по ходу роботи.

Структура ознайомчо-орієнтаційного (інформаційного) проекту:

- мета проекту, його актуальність;
- джерела інформації (літературні, засоби СМІ, бази даних, включаючи електронні, інтерв'ю, анкетування, у тому числі і закордонних партнерів, проведення "мозкової атаки" і ін.);
- обробка інформації (аналіз, узагальнення, зіставлення з відомими фактами, аргументовані висновки);
- результат (стаття, реферат, доповідь, відео й ін.);
- презентація (публікація, у тому числі в мережі, обговорення в телеконференції і т.п.).

Практико-орієнтовані (прикладні) проекти відрізняє чітко позначений із самого початку результат діяльності його учасників. Причому цей результат обов'язково орієнтований на професійні інтереси самих учасників. Такий проект вимагає ретельно продуманої структури, навіть сценарію всієї діяльності його учасників з визначенням функцій кожного з них, чітких висновків, тобто оформлення результатів проектної діяльності, і участі кожного в оформленні кінцевого продукту. Тут особливо важлива гарна організація координаційної роботи в плані поетапних обговорень, коректування спільних і індивідуальних зусиль, в організації презентації отриманих результатів і можливих способів їхнього впровадження в практику, а також систематичної зовнішньої оцінки проекту.

Для виконання складних (комплексних) творчих робіт, рекомендуємо створювати групи з учнів-випускників, які навчаються за різними спеціальностями, котрим можна запропонувати наступне завдання, наприклад:

–**кравець, квіткар** «Виготовлення колекції одягу «Пори року»». Методичне об'єднання, на чолі з заступником директора з навчально-виробничої частини та старшим майстром затверджують ескізи моделей до колекції, та визначають окремі завдання для кожного учня, за своєю професією. Кравці займаються пошиттям моделей одягу, а квіткарі виготовляють декоративне оздоблення з квітів до кожної затвердженої моделі, за ескізом, включаючи шляпки, парасольки, сумочки.

–**перукар, флорист** «Виготовлення постижорних виробів для весільних зачісок». Методичне об'єднання, на чолі з заступником директора з НВЧ та старшим майстром затверджують ескізи постижорних виробів до колекції, та визначають окремі завдання для кожного учня, за своєю професією. Перукарі виготовляють постиж з волосся, а флористи виготовляють декоративне оздоблення з штучних квітів до кожної затвердженої моделі, за ескізом, пропонуючи форми букетів (парасольки, сумочки, веєри).

–**кухар, кондитер** «Виготовлення муляжів блюд для свята (назва, наприклад День закоханих, корпоративне свято, новорічне свято)». Методичне об'єднання, на чолі з заступником директора з НВЧ та старшим майстром затверджують назви блюд, та визначають окремі завдання для кожного учня, за своєю професією. Кухарі виготовляють муляжі перших, других страв, кондитери – муляжі святкових тортів, або тістечок, або солодких страв. Також в якості технологічних карт учням можна запропонувати виготовлення плакатів (банерів), якими на подальше може користуватися викладач або майстер на уроках.

Можна залучити до творчої групи випускників групи кравців (пошив скатертин, серветок та чохлів для стільців), флористів (виготовляють

тематичну композицію з штучних квітів та тематичні композиції для оформлення залу).

5. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ТВОРЧОЇ РОБОТИ

Оцінювання можна розглядати як процес порівняння досягнутого учнем рівня знань, вмінь, навичок з еталонними уявленнями, які описані навчальною програмою. Для оцінювання результатів творчої роботи необхідно вибрати показники як якості виробу, так і показники якості діяльності. Умовним відображенням оцінювання є показник. Наприклад, таким показником у навчальному процесі є відмітка, яку, звичайно, висвітлюють у балах. При оцінюванні творчої роботи оцінюються уміння та навички учнів правильно використовувати прийоми роботи, застосовувати передові методи праці, налагоджувати, обслуговувати і регулювати машини та обладнання, використовувати інструменти, дотримуватися правил безпеки праці, правильно планувати свою роботу і організовувати робоче місце, запобігати нераціональним витратам матеріалів і енергоресурсів тощо.

До конструювання показників існують різноманітні підходи. Одним з них є кваліметричний підхід. Кваліметрія – теорія вимірювання властивостей, які визначаються через якості. Педагогічна дійсність має два боки – якісний та кількісний. Якість – це сукупність властивостей, які характеризують певний об'єкт. Кількість визначає розміри, величину якості. Якість традиційно розкривається через опис ознак, а кількість ототожнюється з мірою, числом.

За кваліметричною теорією, об'єктивну характеристику певної речі чи явища можна представити у формі множини видів якостей та у формі вияву ступеня інтенсивності якості. При розробці системи критеріїв оцінювання творчої роботи учнів на першому етапі визначається множина показників якості творчої роботи.

Для розроблення критеріїв оцінювання якості творчої роботи доцільно скористатися структурою образу професійної діяльності (предмет, суб'єкт, засоби діяльності, трудовий та технологічний процеси) (рис.1). На основі множини цих компонентів встановлюємо такі вимоги до оцінювання творчої роботи: правильність виконання трудового процесу, якість результату, дотримання вимог технологічного процесу тощо. Природа кожної властивості позначається номіналами якості, що утворює систему інтенсивних властивостей.

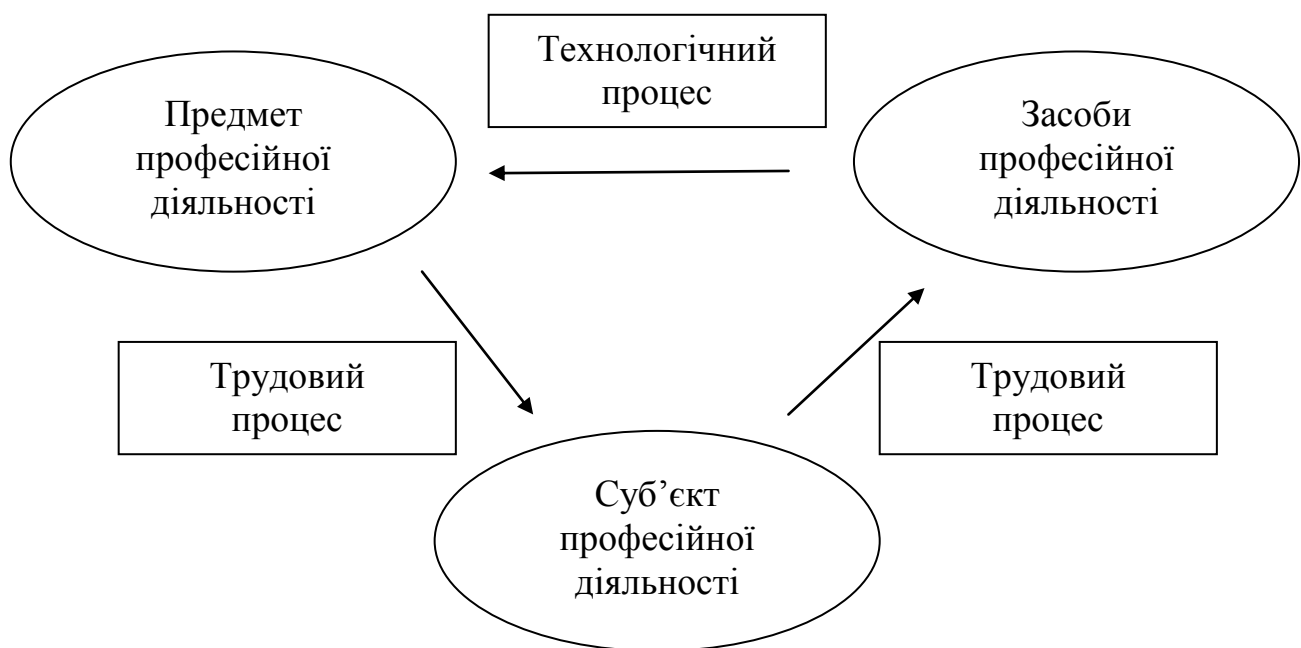


Рис.1. Структура образу професійної діяльності

Згідно з теорією кваліметрії, інтенсивні показники можна задавати в таких формах:

- відношення мір (відношення частини до цілого; співвідношення частин, пропорція);
- за допомогою ординальних чисел (кваліфікація робітника за розрядами I - II- III - IV);
- за допомогою порівняння якісних прикметників (найсильніша, сильніша, сильна, середні, слабка, слабша інтенсивність);

- за допомогою спеціальних найменувань (за типовим алгоритмом, за самостійно складеним алгоритмом).

Для оцінки творчої роботи можна обрати одну з цих форм. Наприклад: відношення мір застосовувати для розрахунків продуктивності праці (відношення кількості виробів до часу виготовлення); за допомогою ординарних чисел оцінювати якість продукції (III, II, I гатунку); за допомогою порівняння якісних прикметників визначати рівень майстерності (найвищий, високий, середній, низький, найнижчий ступінь) тощо. У педагогіці найчастіше використовуються порівняння якісних прикметників. Тому для оцінки інтенсивних властивостей вживаються якісні порівняння, наприклад: виконано неправильно, частково неправильно, частково правильно, правильно; результат незадовільний, задовільний, хороший, відмінний тощо.

Використаємо образ професійної діяльності при структуруванні вимог до творчої роботи учнів.

Трудовий процес:

- рівень володіння прийомами та технологічними операціями, що необхідні для виконання даної роботи;
- рівень самостійності учня у процесі організації роботи та виконання завдання;
- характер виконання завдання (за типовим або самостійно складеним алгоритмом, в типовій, в ускладненій або нестандартній ситуації);
- виконання якісних і кількісних показників (норми виробітки, норми часу тощо) виконання роботи;
- уміння організовувати робоче місце;

Предмет діяльності:

- обсяг і правильність виконання завдання;
- уміння дотримуватися нормативів витрат матеріалів та інших ресурсів в процесі виконання роботи;

- уміння застосовувати методи контролю за якістю роботи;
- відповідність результату роботи вимогам кваліфікаційної характеристики з обраної професії відповідного розряду;

Технологічний процес:

- уміння користуватися різними видами технічної та конструкторсько-технологічної документації та розробляти її види;
- рівень володіння технологічними операціями, що необхідні для виконання даної роботи;

Суб'єкт професійної діяльності:

- уміння застосовувати прийоми самоконтролю виробничих дій;
- характер помилок та здатність їх виправляти;
- рівень опанування професійної культури і здатності до продуктивної і творчої співпраці в колективі;
- рівень дотримання правил безпеки праці.

Для оцінки кваліфікації випускника, можна використовувати показник, розрахований як відношення між кількістю допущених ним дефектів та кількістю вироблених ним деталей, що є перевідним коефіцієнтом відповідної інтенсивної властивості професійної діяльності.

Вагомими компонентами рівня виробничого навчання у є: кількість трудових дій, що правильно виконані учнем; кількість освоєних учнем технологічних операцій; кількість якісно виготовленої продукції тощо. Оцінюються рівні повноти знань, узагальненості знань, усвідомленості знань та рівні результативності вмінь, сформованості вмінь, різнобічності вмінь, узагальненості (перенесення) вмінь. В основу цих показників закладені параметри знань і вмінь.

Кількісні характеристики знання оцінюються за системою параметрів, зокрема гнучкістю, повнотою, глибиною, системністю тощо. **Повнота знань** визначається кількістю всіх елементів знання про об'єкт вивчення, що передбачають навчальні програми. **Глибина знань** визначається

проникненням у суть предметів і явищ та їх елементів, характеризується числом усвідомлених суб'єктом зв'язків і відношень між окремими поняттями. Глибокі знання теорії, техніки та технології забезпечують успішне формування виробничих вмінь та навичок на рівні майстерності. Поєднувати повноту знань із їх глибиною дуже важко. Для подолання цих труднощів викладачі враховують особливості майбутньої професії для визначення ступеня потреби певних знань, а оцінювання доцільно проводити за повнотою знань. **Гнучкість знань** – це властивість переносу знань з одних предметів та явищ на інші, тобто вміння знаходити варіативні способи їх застосування у змінених умовах. Досягається вона добре продуманою методикою проведення теоретичних занять, яка передбачає: ґрунтовне вивчення учнями загальних законів, закономірностей, принципів і правил, принципових схем, графіків і формул, які мають відношення до якомога більшої кількості предметів і явищ у майбутній професійній діяльності учня; багаторазове і різноманітне самостійне застосування учнями цих загальних положень до конкретних виробничих умов шляхом добору способів використання теоретичних положень у практичній діяльності. Таке навчання забезпечує не лише розвиток мислення учнів та гнучкість знань, а й міцність засвоєння теоретичних основ виробничої діяльності. Систематичність та системність характеризують різні аспекти знань. Систематичність – це засвоєння навчального матеріалу в його логічній послідовності і наступності. Систематичні знання – чітко визначена система тісно взаємопов'язаних понять, найбільш зручних для засвоєння, зберігання в пам'яті та практичного використання в житті і діяльності. **Системність знань** – це усвідомлення певного об'єкту пізнання в цілому зі всіма його елементами та взаємозв'язками між ними.

Якщо знання характеризуються повнотою, що визначається кількістю самостійно відтворених елементів знання про вивчений об'єкт, то стосовно вмінь доцільно також застосовувати параметр *самостійності*. Якщо гнучкість знань полягає у варіативності способів їх застосування за

змінених умов, то стосовно вмінь ця характеристика відповідає їх різнобічності, оскільки кожне вміння формується в декількох способах дій, що завершуються одним і тим же результатом. *Різнобічність* вмінь досягається добре продуманою методикою проведення занять, яка передбачає багаторазове і самостійне застосування учнями вмінь у різноманітних умовах шляхом добору способів використання теоретичних положень у практичній діяльності. Якщо *усвідомленість* проявляється у розумінні зв'язків між знаннями, шляхів одержання і способів застосування знань, то відповідний параметр вмінь полягає в установленні зв'язків між умовами та засобами її досягнення.

За умови визначення системності як сукупності знань у свідомості суб'єкта, яка відповідає структурі системи наукового знання, що вивчається, і з врахуванням того, що під час формування професійних вмінь системотвірним фактором виступає структура професійних функцій, то відповідним до системності знань є параметр *функціональності* вмінь. Узагальненість є важливим параметром як знань, так і вмінь, який виявляється у продуктивності їх відтворення у різних ситуаціях (навчальних чи виробничих). Ступінь *узагальненості* вмінь визначається характером перенесення прийомів дій (близьким чи далеким). Таким чином, властивостями вмінь визначеними на основі когнітивного підходу є: самостійність, сформованість, різнобічність, узагальненість, функціональність, усвідомленість (інтелектуальність).

Якщо аналізувати вміння з позицій структури діяльності (мета, способи, умови, результат), то виробнича діяльність учнів, пов'язана з функціонуванням вмінь, має свої особливості. Властивостями вмінь є *доцільність*, що проявляється у постановці цілі; *варіативність*, що полягає в визначенні способів її досягнення; *мотивованість*, що характеризує причину дій. Умови професійної діяльності передбачають *плановість* вмінь, бо вмілі дії завжди виконуються за попередньо складеним планом, та їх контрольованість, що полягає у спостереженні за

правильністю дій. Поява в процесі діяльності продукту характеризує вміння *результативністю*. Не менш важливими рисами вмілої діяльності є нерозривна єдність її теоретичної і практичної сторін, що визначається *дієвістю* вмінь. Таким чином, за діяльнісного підходу параметрами вмінь є доцільність, вмотивованість, варіативність, плановість, контрольованість, результативність, дієвість.

Оцінювання творчої роботи може проводитися за такими показниками:

- різнобічність вмінь: відношення кількості правильно засвоєних вмінь до визначених професійними функціями у кваліфікаційній характеристиці;
- сформованість вмінь: відношення правильно виконаних операційних переходів до їх загальної кількості у технологічній карті;
- результативність умінь: відношення кількості якісних до загальної кількості виготовлених виробів;
- узагальненості (перенесення) вмінь: відношення кількості правильно виконаних до загальної кількості переходів під час освоєння нової операції;
- усвідомленість знань: ступінь встановлених зв'язків між елементами знань при відтворенні;
- повнота знань: відношення кількості відтворених понять до кількості поданих понять;
- узагальненість знань: відношення кількості продуктивно відтвореної інформації до кількості наданої інформації.

Критерії оцінювання пояснювальної записки

Оцінка “високий рівень (12,11,10)” отримують учні за всебічне та глибоке розкриття теми на підставі використання широкого кола джерел інформації, самостійність мислення, вірні розрахунки, висновки та пропозиції, при цьому недоліки у стилі викладення матеріалу відсутні, існує логічний зв'язок між питаннями. Учень показав глибокі професійні знання, завдання виконані творчо .

Оцінка „достатній рівень (9, 8, 7)” ставиться при порушенні однієї з вищезазначених вимог, але при умовах достатньої повної, самостійної

розробки теми, а також додержування усіх інших вимог (глибина, логічність, чіткість тощо). Учень показав професійні знання.

Оцінка „середній рівень (6,5,4)” ставиться за роботу, яка свідчать про те, що учень ознайомився та проробив основні джерела інформації, без яких робота не могла бути виконана, розкрив зміст теми в основному правильно, але не повністю, показав вузькопрофесійні знання .

Учень, який під час захисту дипломної роботи не зумів розкрити тему дипломної роботи і отримав оцінку „початковий рівень (3,2,1)”, до Державної кваліфікаційної атестації не допускається.

Оцінка «високого рівня» виставляється у випадках, коли творча робота:

- носить дослідницький характер, містить грамотно викладені теоретичні положення, критичний розбір практичного досвіду по досліджуваній проблемі, характеризується логічним, послідовним викладом матеріалу з відповідними висновками й обґрунтованими реченнями;

- має позитивну рецензію керівника дипломної роботи й рецензента;
- при захисті учень показує глибоке знання питань теми, цікаво презентує свою творчу роботу та вільно оперує даними, під час доповіді використовує ілюстративний (таблиці, схеми, графіки й т.п.) або роздатковий матеріал, легко відповідає на поставлені питання.

Оцінка «достатнього рівня» виставляється у випадках, коли творча робота:

- носить дослідницький характер, містить грамотно викладені теоретичні положення, критичний розбір практичного досвіду по досліджуваній проблемі, характеризується послідовним викладом матеріалу з відповідними висновками, але не цілком обґрунтованими реченнями;

- має позитивні відгуки керівника роботи й рецензента;

- при захисті роботи учень показує знання теми, оперує даними дослідження, під час доповіді використовує ілюстративний (таблиці, схеми, графіки й т.п.) або роздатковий матеріал, без особливих труднощів відповідає на поставлені питання.

Оцінка «середнього рівня» виставляється у випадках, коли дипломна робота:

- носить дослідницький характер, містить грамотно викладені теоретичні положення, базується на практичному матеріалі, але відрізняється поверхневим аналізом практичного досвіду по досліджуваній проблемі, характеризується непослідовним викладом матеріалу й необґрунтованих речень, не може презентувати творчу роботу цікаво;

- у відгуках керівника творчої роботи й рецензента є зауваження по змісту роботи й методам виконання;

- при захисті роботи учень проявляє невпевненість, показує слабе знання питань теми, не дає повної, аргументованої відповіді на поставлені питання, виріб або матеріал підготовлений неякісно.

Оцінка «початкового рівня» виставляється у випадках, коли дипломна робота:

- не носить дослідницького характеру, не містить аналізу практичного досвіду по досліджуваній проблемі, характеризується непослідовним викладом матеріалу, не має висновків або вони носять декларативний характер;

- у відгуках керівника дипломної роботи й рецензента є критичні зауваження;

- при захисті роботи учень не може відповідати на поставлені питання по темі, не знає теорії питання, при відповіді допускає істотні помилки, ілюстративний матеріал до захисту не підготовлений.

6. ЗАХИСТ ТВОРЧОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

Захист проходить в присутності державної кваліфікаційної комісії, склад якої затверджується наказом директора. Порядок захисту оголошує голова державної кваліфікаційної комісії. Кожен учень виступає з доповіддю на 10-15 хвилин, яку він підготував завчасно, розкриваючи в ній стисло і глибоко, аргументовано і чітко висвітлюючи актуальність теми, мету і завдання дослідження, основний зміст роботи та її наслідки. Слід додати, що, доповідь про зміст та важливість роботи повинна бути спрямована більшою мірою на викладення висновків, конкретних пропозицій. Доповідь супроводжується демонстрацією самої творчої роботи. Мова доповідача повинна бути вільною, чіткою, емоційною і правильною. Наприкінці виступу слід подякувати усім, хто допомагав у підготовці роботи.

Не слід затягувати доповідь, після її завершення члени державної комісії обов'язково присутні зададуть питання кожному випускнику. Ці питання або безпосередньо стосуються проблеми, або певним чином пов'язані з нею. Короткі, влучні по суті відповіді на запитання свідчать про те, наскільки вільно та глибоко учень володіє знаннями з цієї проблеми та відповідної літератури, а також показують його загальну ерудицію. Зразу після відповідей учня на запитання фактично розгортається обговорення творчої роботи. Керівник роботи зачитує відгук.

Державна кваліфікаційна комісія після захисту робіт усіх учнів на закритому засіданні, в присутності лише керівника і майстра виробничого навчання, обговорює та виставляє у відомість і протокол захисту остаточну оцінку творчої роботи за дванадцятибальною системою. При цьому враховуються критерії оцінки дипломної роботи та її захисту навчальні досягнення учнів, виробничі характеристики та присвоюється відповідна кваліфікація і оформляється протокол.

Після обговорення і виставлення державною комісією оцінок голова комісії оголошує їх усім присутнім, робить узагальнюючі висновки з

питань підготовки дипломних робіт та їх захисту в цілому, висловлює рекомендації комісії. Найбільш цінні та цікаві творчі роботи рекомендуються для ознайомлення учнів навчального закладу перехідного контингенту.

Наслідки роботи державної комісії обговорюються на засіданнях педагогічної ради. Творчі роботи після захисту залишаються в навчальному закладі. Кращим учням, творчі роботи яких продемонстрували їх якісну підготовку та схильність до творчої, креативної праці, можна пропонувати і рекомендувати продовжити навчання у вищому навчальному закладі відповідного профілю.

Захист дипломної роботи розкриває не тільки вміння учня виконати творчу роботу, але й доповнює уявлення про самостійність виконаної роботи, вільне володіння матеріалом, рівень підготовки кваліфікованого робітника в цілому.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Джулай, Л. І. Система контролю знань і вмінь студентів : загальна теорія та практика у підготовці медичних сестер [Текст] : монографія / Л. І. Джулай — Львів : Сполом, 2007. — 180 с.
2. Дмитренко Г.А., Олійник В.В., Ануфрієва О.П. Цільове управління: вимірювання результативності діяльності учнів і педагогів: навчально-методичний посібник / Г.А. Дмитренко, В.В. Олійник, О.П.Ануфрієва — К.: Віпол, 1996. — 84 с.
3. Новиков А.М. Процесс и методы формирования трудовых умений / А.М.Новиков. — М.: Высш. шк., 1986. — 288 с.
4. Педагогічна книга майстра виробничого навчання: Навч.-метод. посібник / За ред. Н.Г.Ничкало. — К.: Вища шк., 1992. — 334 с.
5. Профессиональная педагогика / С.Я.Батышев и др. — М.: Росс. Академ. Образования, 1997. — 512 с.
6. Процес учения: контроль, диагностика, коррекция, оценка // Под ред.Е.Д.Божович. — М.: Московский психолого-социальный институт. — 224 с.
7. Теоретичні та методичні основи забезпечення якості професійно-практичної підготовки учнів професійно-технічних навчальних закладів [Текст] : монографія / І. М. Козловська, Я. М. Собко, О. О. Стечкевич, О. Н. Якимович, Т. Д. Якимович ; за ред. Я. Собка — Львів : Сполом, 2009. — 148 с.
8. Циба В.Т. Основи теорії кваліметрії: навчальний посібник. — К.: ІЗМН, 1997. — 160 с.

Додаток А
Зразок оформлення титульного аркуша

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Львівське вище професійне художнє училище м. Львів

ТВОРЧА РОБОТА

на тему:

« _____ »

учня групи № _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

за

фахом: _____

Керівник дипломної роботи _____

(прізвище, ім'я, по батькові) *(підпис)*

м. Львів
2014 р.

Додаток Б
Зразок оформлення завдання
ЗАВДАННЯ
на творчу роботу учня групи №_____

(прізвище, ім'я, по батькові)

Професія: _____

Кваліфікація: _____

Дата видачі «_____» _____ 20 __ рік

Термін виконання «_____» _____ 20 __ рік

ТЕМА ЗАВДАННЯ

Розділ	Консультант (ПІБ)	Дата		Оцінка, підпис
		Завдання видав	Завдання прийняв	
Матеріалознавство				
Конструювання (Креслення)				
Технологія				
Обладнання				
Охорона праці				
Економічна частина				

Робота допущена до захисту з оцінкою _____

Додаток В
РЕЦЕНЗІЯ
на творчу роботу

учня групи № _____, за спеціальністю _____

(ПІБ)

на тему:

« _____ »

АНАЛІЗ РОБОТИ ЗА КОМПОНЕНТАМИ:

- значимість і актуальність висунутих проблем, адекватність їхній досліджуваній тематиці;
- коректність використовуваних методів дослідження і методів обробки одержуваних результатів;
- активність кожного учасника проекту відповідно до його індивідуальних можливостей;
- колективний характер прийнятих рішень;
- характер спілкування і взаємодопомоги, взаємодоповнюваності учасників проекту;
- необхідна і достатня глибина проникнення в проблему, залучення знань з інших областей;
- доказовість прийнятих рішень, уміння аргументувати свої висновки, висновки;
- естетика оформлення результатів виконаного проекту;
- уміння відповідати на питання опонентів, лаконічність і аргументованість відповідей кожного члена групи.

Творча робота вважається зарахованою за умови, що завдання виконано у відповідності з технічними і технологічними вимогами. Слід звернути увагу, що для інтегрованих професій оцінювання проводиться за кожною кваліфікацією.

Додаток Г

Зразок оформлення тексту пояснювальної записки

РОЗДІЛ II. ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ВСТАНОВЛЕННЯ ДВЕРЕЙ З ЕЛЕМЕНТАМИ РІЗЬБИ

2.1. Способи заповнення проміжків

Дверний отвір заповнюється коробкою з одним дверним полотном або двома. Найчастіше в коробці встановлюють дві палітурки. Коробка займає тільки частину товщини стіни в отворі. Частини товщини стіни, що залишилися, з внутрішньою і зовнішньої сторони називають відкосами. Коли дверний отвір заповнюється двома коробками, які ставлять усередині отвору на деякій відстані один від одного, то простір між коробками називається заглушки.

2.2. Ущільнення проміжків піною

Сьогодні неможливо уявити собі обробні і ремонтні роботи без вживання монтажної піни. Вона широко застосовується для установки і ущільнення дверних коробок, віконних рам, інших конструкцій, для ізоляції розвідної мережі, ущільнення швів і тріщин, заповнення різних порожнеч.



Рис. 2.1. Ущільнення проміжків піною

Таблиця 2.3 - Розрахунок витрат на розробку ПП

Найменування витрат	Формула	Розрахунок, грн
Основна заробітна плата	Ззп	
Єдиний соціальний внесок	ЄСВ	
Вартість сировини	Вс	

Додаток Д

ТВОРЧА РОБОТА „ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ СКВЕРУ»

Тема проекту: Планування міського парку

Предмети: економічні дисципліни, природничі дисципліни.

Планований результат: мала група розробляє план скверу.

Навчальна мета: здійснити розробку досить великого проекту, залишаючись у рамках запланованої суми грошей, використовуючи при цьому знання з математики, бухгалтерії, економіки, біології, ботаніки, географії, дизайну, фізики і т.д.

Матеріали та обладнання:

Навчальне устаткування (кількість)

Завдання: Одне на групу

Матеріали і прайслист: Один на групу

Ватман 16 x 20: Один на групу

Комплект рольових карт: Один на групу

Тип групи: мала група з чотирьох учасників.

Завдання для учасників групи:

учень А

учень Б

учень В

учень Д

Ролі (функції, обов'язки):

– бухгалтер - робить усі розрахунки і складає підсумковий кошторис проекту;

– архітектор - наносить спільно обговорене креслення проекту на ватман;

– керуючий - стежить, щоб кожен учасник групи брав активну участь у розробці проекту на всіх його стадіях, стимулюючи до співробітництва;

– менеджер - зачитує всі інструкції, доповідає проєкт групи і його вартість з відповідним обґрунтуванням наприкінці кожного заняття і позначає план групи на наступне заняття.

Додаток: кошторис вартості різного роду будівельних матеріалів, дерев, чагарників; вартість робіт з посадки рослин, земляних і інших видів робіт і матеріалів, необхідних при виконанні проєкту.

Додаток Ж
Фрагмент творчої роботи «Вишивка картини бісером»

1. Обґрунтування виробу об'єкта проектування.
2. Аналіз виробів-аналогів, остаточний вибір конструкції.
3. Конструкція власного виробу.
4. Матеріали та обладнання для вишивки.
5. Технологічна картка 1. Виготовлення виробу.
6. Технологічна картка 2. Вишивання бісером.
7. Конструкторський етап.
8. Економічне обґрунтування.
9. Фотографія готового виробу.
10. Висновок.

Технологічна картка виробу

Виготовлення виробу

№ З\п	Графічне зображення Поопераційні ескізи	Послідовність виконання Послідовність виконання робіт	Інструменти	Матеріали та обладнання

Додаток Ж

Зразок творчої роботи «Стіл поворотний для різьблення»

Вступ

Проаналізувавши технологічну послідовність різьблення, я дійшов до висновку, що мені потрібне пристосування, яке б надійно тримало заготовку, і одночасно мало можливість обертатись або нахилитись під кутом. Це, на мою думку, підвищить продуктивність праці і робота з різцем буде безпечною, тому що в мене будуть вільними обидві руки. Проектування пристосування я планую зробити в такій послідовності:

1. Організаційно-підготовчий етап;
2. Конструкторський етап;
3. Технологічний етап;
4. Заключний етап.

РОЗДІЛ 1

1. 1. Організаційно-підготовчий етап

Працюючи з різними інформаційними джерелами, я прийшов до думки, що існує декілька різних конструкцій для фіксації заготовок при різьбленні, які відрізняються одна від одної конструкцією, принципом роботи та формою.

Попрацювавши з інформаційними джерелами, я створив банк ідей з цієї проблеми. Після опрацювання бланку ідей та інформації вибрав наступні пристрої для фіксації заготовок:



Конструкція №1



Конструкція №2



Конструкція №3

Пристосування для фіксації заготовки повинно відповідати вимогам:

1. Надійно фіксувати заготовку.
2. Зручне у використанні.
3. Універсальність.
4. Бути простим у виготовленні.

Проаналізувавши різні варіанти пристосування створимо порівняльну таблицю.

Таблиця №1

№	Вимоги до конструкції	Конструкція		
		№1	№2	№3
1	Надійно фіксувати заготовку	+	+	+
2	Зручність у використанні	-	+	+
3	Універсальність	-	+	+
4	Бути простим у виготовленні	+	-	-

Перейдемо до безпосереднього визначення конструкції з урахуванням аналізу вже відомих конструкцій.

Складемо відповідну таблицю.

Таблиця №2

№	Вимоги до конструкції	Досягнення цілі	Шляхи досягнення
1	Надійно фіксована заготовка	+	Запозичимо з конструкції №3
2	Зручність у використанні	+	Запозичимо з конструкції №2
3	Універсальність	+	Запозичимо з конструкцій №2 та №3

№	Вимоги до конструкції	Досягнення цілі	Шляхи досягнення
4	Простота у виготовленні	-	Якщо буде простою у виготовленні, не буде відповідати поставленим вимогам.

Проаналізувавши зібрану інформацію я прийшов до висновку, що за основу пристосування потрібно взяти кульову опору рульового керування автомобіля. Тому що ця деталь має кулю, яка дає можливість пальцю обертатись та нахилятись. Далі потрібно кульову опору надійно закріпити на столярному верстаку. Для цього потрібно виготовити струбцину.

Отже моє пристосування буде складатись з тандему:

Кульова опора + струбцина

Так як моє пристосування має бути універсальним, тому дуже важливо, щоб різьба на пальці була такою самою, як на шпінделі токарного верстату СТД-120. Що дасть можливість після точіння виробу, зразу прийти до різьблення. Тому потрібно використати кульову опору з вантажного автомобіля палець якої мав різьбу M22×1,5.



Проаналізувавши будову опори, я звернув увагу на циліндричний отвір Ø 29 мм, який дасть можливість додаткового обертання опори по горизонталі.

Тому попередня конструкція мого пристосування має складатися з трьох основних частин:

Струбцина + вісь + опора

Для фіксації пальця в різних положеннях потрібно доповнити конструкцію затискним гвинтом. Для цього використаємо конструктивний отвір в корпусі з різьбою M10×1, який призначався для змащення.

Вісь виготовимо самостійно з круглого прокату \varnothing 32 мм. Корпус струбцини виготовимо з листової сталі товщиною S 6 мм. Для виготовлення гвинта використаємо шестикутник 17 мм, а упорну тарілку візьму з водопровідного крану. Деталі з'єднаю між собою за допомогою гвинтового та болтового з'єднання.

Тому попередня конструкція мого пристосування буде такою.

Після попереднього випробування з'явилась проблема в ненадійному прикріпленні пристосування до столу. Причина в малій довжині різьби – 6 мм.

Цю проблему можна вирішити двома способами:

1)Доповненням двома пластинами товщиною S 6 мм з різьбою M12, приєднати їх за допомогою заклепок.

2) Доповнити двома шестигранними гайками M12, які приєднати за допомогою електрозварювання.

Я вибрав другий варіант, як найбільш дешевший. Приєднати гайки за допомогою зварювання мені допоміг дідусь.

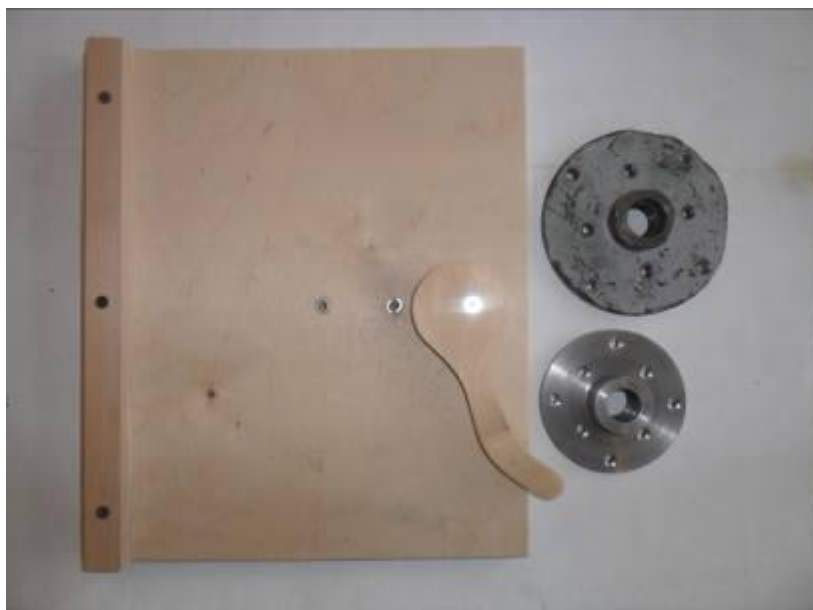
Після випробувань це дало позитивний результат. Отже основа нашого пристосування сконструйована.

Тепер поміркуємо які технологічні пристосування можна використати на нашому пристосуванні:

- планшайба – дасть можливість закріплювати деталі після точіння на токарному верстаті СТД-120 та заготовки для скульптури;

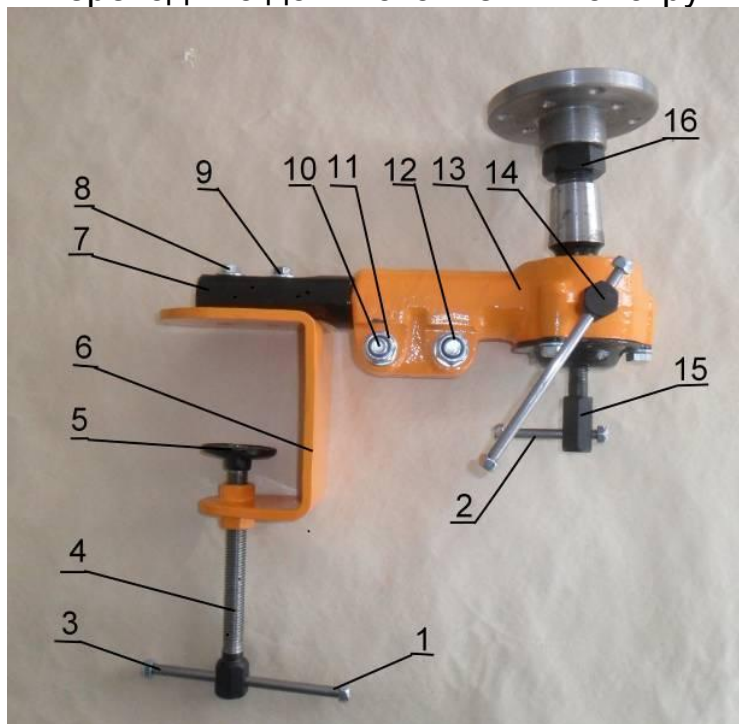
- стіл для різьблення – дасть можливість закріпити плоскі деталі.

Так як планшайба у нас готова то попрацюємо над конструкцією стола: стіл представляє собою фанерну дошку з опорною рейкою та затискачем з ексцентриком. Для з'єднання ексцентрика з столом використаємо меблеві гайки M6.



Отже пристосування для фіксації заготовок спроектовано. Дамо йому нову назву: «Стіл поворотний для різьблення».

Переходимо до виготовлення конструкторської документації.



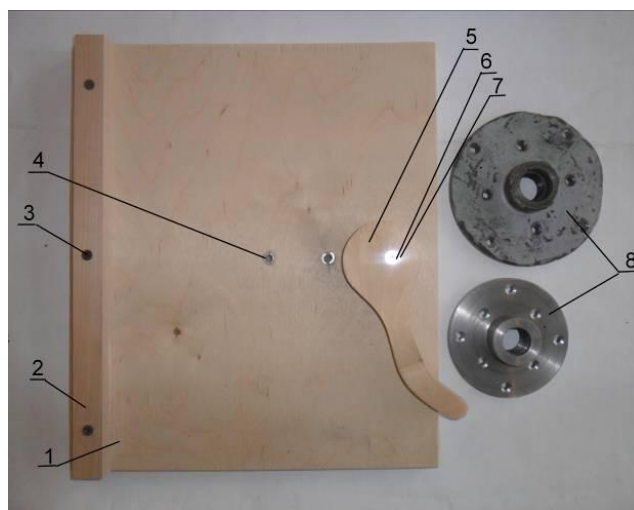
Стіл поворотний для різьблення

Специфікація виробу

№ поз.	Назва деталі	Кількість	Матеріал	Розмір
1	Вороток 1	2	сталь	Ø6×120
2	Вороток 2	1	сталь	Ø6×60
3	Гайка	8	сталь	M6
4	Гвинт струбцини	1	сталь	17×120
5	Тарілка	1	сталь	готова
6	Корпус струбцини	1	сталь	6×75×270
7	Вісь	1	сталь	Ø32×165
8	Гвинт	2	сталь	M6×35

№ поз.	Назва деталі	Кількість	Матеріал	Розмір
9	Шайба	2	сталь	M6
10	Болт	2	сталь	M10×50
11	Гайка	2	сталь	M10
12	Шайба	2	сталь	M10
13	Кульова опора	1	сталь	Готова
14	Затискний гвинт (гор.)	1	сталь	17×50
15	Затискний гвинт (верт.)	1	сталь	17×60
16	Гайка	1	сталь	M22×1.25

Стіл поворотний для різьблення матиме такі технологічні пристрої.



Специфікація
технологічних пристосувань

№ поз.	Назва	Кількість	Матеріал	Розмір
1	Основа	1	фанера	15×300×350
2	Упорна планка	1	деревина	20×25×350
3	Саморізи	3	сталь	Ø5×35
4	Гайка меблева	3	сталь	M6
5	Ексцентрик	1	фанера	15×50×150
6	Гвинт	1	сталь	M6×30
7	Шайба	1	сталь	M6
8	Планшайба	1	сталь	Ø110×50

1. 3. Технологічний етап

На технологічному етапі я приступаю до безпосереднього виготовлення пристосування.

Для роботи мені будуть потрібні такі матеріали:

- а) сталь шестикутного профілю 17;
- б) листова сталь товщиною 6 мм.;
- в) дрiт Ø 6мм.;
- г) сталь крутого профілю Ø32 мм;
- д) сталь крутого профілю Ø110 мм;
- е) гвинти М6×35, болти М10×50, гайки М6 та М10, шайби М6 та М10;
- є) фанера товщиною S 15 мм.

Інструменти:

- а) розмічальний: лінійка, олівець, кутник, циркуль, шаблон, ЩЦ-1, рисувалка, керн.
- б) ріжучий: слюсарна ножівка, набір напилків, свердла Ø5, Ø6.5, Ø10.2, Ø 18, плашка М10×1, М12×1.75, мітчик М12, М22×1.5, молоток, викрутка, лобзик, ножівка, наждачний папір.
- в) верстати та пристосування: столярний та слюсарний верстак, свердлильний верстат, токарний верстат, фрезерний верстат.

4. Екологічний аналіз:

Деталі свого виробу я виготовив з екологічно чистих, не шкідливих для здоров'я людини матеріалу – деревини та металу, які можна сміливо використовувати в побуті.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
1. ДЕРЖАВНА КВАЛІФІКАЦІЙНА АТЕСТАЦІЯ ЯК ВИД КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ	5
2. ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ТА ВИКОНАННЯ ТВОРЧОЇ РОБОТИ	9
3. ЗМІСТ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ ТВОРЧОЇ РОБОТИ.....	14
4. ПРОЕКТ ЯК ТВОРЧА РОБОТА	18
5. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ТВОРЧОЇ РОБОТИ.....	22
6. ЗАХИСТ ТВОРЧОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ.....	31
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	33

НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ВИДАННЯ

Авторський колектив:

Т.Д.Якимович, О.О.Стечкевич, К.В.Криворучко

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ТА ОЦІНЮВАННЯ ТВОРЧИХ РОБІТ УЧНІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Методичні рекомендації

Відповідальний за випуск
Комп'ютерна верстка
Редактор-коректор

І.М.Козловська
О.О.Стечкевич
Т.Д.Якимович

Видавництво "Сполом", 79008 Україна, м. Львів, вул. Краківська, 9
Тел./факс (032) 297-55-47. E-mail: spolom@sc.net.ua
Свідоцтво держреєстру: серія ДК, №2038 від 02.02.2005р.

Підписано до друку 19.12.2013 р. Формат 60x84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Аріал.
Ум. друк. арк. 2,79. Наклад 50 прим. Зам. №2097.

Друк ФОП Корпан Б.І.
Львівська обл., Пустомитівський р-н., с.Давидів, вул.Чорновола, 18
Тел. (032) 243-68-49. Код ДРФО 1948318017.
Свідоцтво про державну реєстрацію В02 №635667 від 13.09.2007 р.